

SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗料のタイプ	アミン硬化形変性エポキシフェノール
一般特性	密に架橋したプライマーで、極めて優れた耐薬品性を示す。石油化学産業をはじめ、ジェット燃料・都市廃水や産業廃水のような過酷な浸漬条件におけるタンクライニングシステムのプライマーとして、幅広く使用されている。昇温条件での乾湿熱サイクルに対して極めて優れた耐久性を示すため、断熱材下の防食塗装としても使用される。
特長	<ul style="list-style-type: none"> • 一般的な耐薬品性に優れる • 耐摩耗性・耐屈曲性に優れる • VOC に関して、現行のAIM 規制に適合 • 以下の性能試験に合格 • DOD-P-23236 Type 1, Class 1 • FDA 21CFR 175.300 (食品との接触)
色相	赤 (0500) 輸入対応: 白 (0800)
仕上げ	ツヤ消し
乾燥膜厚	一回あたり 102 - 152 ミクロン (4 - 6 ミル) 上記はスプレー塗装の場合。
固形分	容量 65% +/- 2%
理論塗付量	25.6 m ² / L @25ミクロン (1043 ft ² / ガロン @1.0ミル) 6.4 m ² / L @100ミクロン (261 ft ² / ガロン @4.0ミル) 4.3 m ² / L @150ミクロン (174 ft ² / ガロン @6.0ミル) 混合および塗装時のロスを見込むこと。
VOC	供給状態で : 300 g/ L #2 シンナー : で16 オンス/ ガロン (12 容量%/ 7.7 重量%) 希釈: 363 g/ L 公称値であり、色相によって若干異なる。

塗装方法	乾燥膜厚 (ミクロン/ 回)	理論塗付量 (g/m ²)	標準使用量 (g/m ²)*
スプレー	125	275	440 ~ 500
ハケ・ローラー	70	154	200 ~ 230

*: 標準使用量は、被塗物の形状や塗装する部位、被塗面の表面状態、風速・気温等の環境条件、塗装作業者の技量等、種々の条件によって変化する場合がある。詳細はジャパンカーボライン社まで問い合わせること。
混合および塗装時のロスを見込むこと。

耐熱性 (断熱材下)	連続: 204°C (399°F) 断続: 218°C (424°F) 93°C を超えると、光沢の低下と変退色が見られる。
注意点	<ul style="list-style-type: none"> • 54°C を超える水への浸漬用途には使用しない。 • エポキシ塗料は、日光に曝露されると光沢を失い、変退色が起こり、最終的に白亜化 (チョーキング) する。
上塗り	通常、フェノライン187 フィニッシュを用いる。

フェノライン187 プライマー

製品データシート



下地処理

一般	表面は清浄で乾燥していること。塗料の付着性に影響を与える可能性のあるごみ、ほこり、油脂類、その他の付着物を、適切な方法を用いて除去する。
鋼材	浸漬用途: SSPC-SP 10 非浸漬用途: SSPC-SP 6 表面粗度: 50-75 ミクロン
コンクリート	浸漬用途: 24°C、相対湿度50% またはそれに等しい環境において28 日間硬化させる。ASTM D 4258-92 (コンクリート面の表面洗浄) およびD 4259 (コンクリート面の研磨処理) に従って下地処理を行う。コンクリート中の空隙の充填が必要な場合もある。
ステンレス鋼	密で角のある50-63 ミクロンの表面粗度が必要で、研磨ブラストを行うことが望ましい。意図された使用条件におけるステンレスの性能を損なう可能性のある汚染物質 (塩化物・埋め込まれた鉄その他) を除去する。

PERFORMANCE DATA

すべての試験データはラボ条件におけるものである。現場試験結果は条件によって変わる場合がある。

試験方法	System	結果
ASTM B 117 塩水噴霧	ブラスト/ 187 プライマー/ フィニッシュ	1,000 時間後、フクレ・サビ・ワレ・剥離なし カット部サビ幅 < 1/16 インチ
ASTM D 1653 水蒸気透過性 B 法・条件C	同上	透湿率: 0.0076 WVP: 0.29 (metric perms), 0.44 (perms) MVT: 5.72
ASTM D 2794 耐衝撃性	同上	180 インチ・ポンド Direct: 直径5/16 インチ Reverse: 直径1/16 インチ
ASTM D 4060 耐摩耗性	同上	163.3 mg 重量減少 CS17 wheel, 1 kg 荷重、1,000 サイクル
ASTM D 4541 付着力 (エルコメーター)	同上	840 psi (5.7 MPa)
ASTM D 522 耐屈曲性 (マンドレル曲げ)	同上	最大伸び (平均): 26.4%

追加のデータおよび試験報告書は書面での請求で入手可能。

混合および希釈

混合	基剤、硬化剤それぞれを動力攪拌し、混合後も動力攪拌する。キットの一部分だけを混合してはならない。
希釈	#2 シンナーで25 容量% (15.3 重量%) までの希釈とする。カーボライン社が推奨、供給する以外のシンナーを用いた場合は、塗料の性能に悪影響を与える恐れがあり、明示または暗示による一切の保証を無効とする。
混合比	基剤 : 硬化剤 = 4 : 1 (体積比) 重量混合比は、基剤 : 硬化剤 = 87 : 13

混合および希釈

可使時間	4 時間 (24°C) 可使時間が終わりに近づくと、塗料はコシを失いタレ始める。高温では可使時間はさらに短くなる。
------	--

塗装機器に関する指針

以下は、本製品を塗装する場合の塗装機器に関する一般的な指針である。塗装現場の状況によっては、望ましい結果を得るためにはこれらの指針の変更が必要な場合もある。

スプレー塗装 | 以下のスプレー装置は、本製品の塗装に適することが確認されたものである。

エアスプレー | 2 つの調圧弁のついた圧力ポット、最小内径3/8 インチの塗料用ホース、内径0.055-0.070 インチのフルードチップおよび適切なエアキャップを使用する。

エアレススプレー

- 圧縮比 (最小): 30 : 1*
- 吐出量 (最小): 3.0 ガロン/ 分
- ホース内径 (最小): 3/8 インチ
- オリフィスサイズ: 0.015-0.019 インチ
- 塗料圧: 14.5-15.9 MPa
- メッシュ: 60 mesh

*: テフロンパッキングが推奨され、ポンプメーカーから入手可能。

ハケ・ローラー (一般) | 溶接線の塗装および補修塗装の場合を除き、タンクライニングの用途には推奨されない。

ハケ | 中程度の硬さのものを使用する。

ローラー | 耐溶剤性のある短毛ローラーを使用する。

塗装条件

条件	塗料温度	被塗面温度	気温	湿度
最低	13°C (55°F)	10°C (50°F)	10°C (50°F)	0%
最高	32°C (90°F)	43°C (109°F)	38°C (100°F)	85%

被塗面温度が露点を上回っていれば塗装できる。被塗面温度が露点を下回って結露が起こった場合は、下地処理の終わった面にフラッシュラストが発生し付着力の低下に繋がることがある。通常の塗装条件の範囲外の場合には、特別な塗装方法が必要になる場合がある。

硬化条件

被塗面温度	最終硬化 (浸漬用途)	最大塗り重ね可能時間	最小塗り重ね可能時間
10°C (50°F)	-	30 日	4 日
16°C (61°F)	30 日	30 日	2 日
24°C (75°F)	15 日	15 日	1 日
32°C (90°F)	7 日	7 日	12 時間

上表は、乾燥膜厚100-150 ミクロンの場合である。厚膜・換気不足・低温等の条件では乾燥時間が長くなり、溶剤の閉じ込めや早期の不具合が発生する可能性がある。硬化中の高湿度条件あるいは結露の発生は、硬化の妨げとなり、変退色やくもりの原因となる。くもりやブラッシングは塗り重ねの前に必ず水洗すること。最大塗り重ね時間を超過した場合は、上塗りをする前にスリーブプラストや研磨を行って目粗しをする必要がある。

常温硬化 | タンクライニング用途では、16°C を下回る温度での硬化は推奨されない。

フェノライン187 プライマー

製品データシート



硬化条件

強制乾燥

あらゆるタンクライニングにおいて、とりわけ食品貯蔵タンクの場合には強制乾燥が有益である。上塗り塗装後、以下の条件での強制乾燥を実施する。24°C にて4 時間常温乾燥した後、65°C にて8 時間保持する。昇温速度は16-17°C/ 30 分を超えないものとする。完全硬化までの必要条件は、曝露条件によって変化する。強制乾燥の条件および安全情報については、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。

清掃および安全情報

清掃

#2 シンナーかアセトンを使用する。漏出時は、地域の法令に従って回収、廃棄する。

安全情報

このデータシートとSDS に記載されたあらゆる安全衛生情報を読み、これに従う。個人用保護具を含め、通常の作業と同様の安全対策を講じる。

換気

タンクライニングとして使用する場合および密閉された場所で使用する場合、作業中および作業後に塗膜が硬化するまで、徹底的に換気を行う。換気装置は、使用された溶剤の揮発蒸気が空気中で爆発限界の下限に達しないようにするだけの能力を持つものを使用する。これに加え、作業者は、適切な呼吸装置を着用しなければならない。

警告

引火性溶剤を含む。火花や裸火から遠ざける。米国電気工事規程に従って製造され、接地してある電気機器・設備を使用する。爆発の危険がある場所では、作業者は非鉄工具を使用し、導電性で火花を発生しない靴を着用する。

荷姿、取扱および保管

保存可能期間

基剤、硬化剤ともに24°C (75°F) で製造後36 ヶ月
未開封で保管条件に従った場合。

保管条件

屋内に保管すること。

正味重量	10 kg セット	4 kg セット
基剤	8.7 kg	3.48 kg
硬化剤	1.3 kg	0.52 kg

	引火点 (°C)	有機則区分	危険物分類
基剤	19	2 種	4 類1 石 非水溶性液体
硬化剤*	20	2 種	4 類1 石 非水溶性液体
カーボラインシンナー#2	-9	2 種	4 類1 石 非水溶性液体

*: 法令改正により2018 年7 月1 日から劇物指定となるため、毒物及び劇物取締法にもとづいた管理が必要である。

** : 安全情報に関する詳細は、安全データシート (SDS) をご参照ください。

保管温度および湿度

温度: 4-43°C (40-110°F)
湿度: 0-90%

更新情報

最終更新 | 2023 年5 月

更新情報

管理番号 | PDS124-013

付記事項

当社の知る限り、ここに記載された技術データは、発行日の時点で真実かつ正確であり、事前の通知なく変更される場合があります。ユーザーは、仕様の指定や注文を行う前に、カーボライン社（以下、当社）に連絡して正確性を確認する必要があります。正確性は、明示または暗示を問わず、一切保証されません。当社は、当社の製品が、適用可能な当社の品質管理手順に従って製造されたものであり、製造上の欠陥がないことを保証します。本保証は、製品が以下の条件を満たさない場合、無効となります。(1) 当社の仕様書に従って塗装されていない場合、および/または (2) 通常の使用条件下で適切に保管、硬化、使用されていない場合。当社は、製品の使用に起因する適用範囲、性能、負傷、または損害について一切の責任を負いません。保証期間中に当社の担当者が検査した結果、本製品が規定通りに機能していないことが判明した場合、当社の唯一の義務は、当社の単独の選択により、欠陥があると証明された当社製品を交換するか、または購入代金を返金することであり、どちらを選択するかは当社が決定します。当社は、その他の損失または損害に対して責任を負わないものとします。本保証は、以下を除外するものとします。(1) 製品の塗装または除去にかかる労力および人件費および費用、および (2) 明示または暗示による保証違反、過失、厳格責任、またはその他の法的理論に基づくか否かを問わず、付随的または派生的損害を除外します。当社は、明示または暗示、法およびその運用、その他を問わず、商品性および特定目的への適合性を含め、その他のいかなる種類の保証または保証も行わないものとします。上記の商標は、特に記載のない限り、すべてCarboline International Corporationの所有物です。本製品データシートの全文およびそこから派生する文書は英語で作成されており、法的効力は英語版が優先するものとします。